

郑州大学政府采购货物合同

甲方：郑州大学

乙方：河南豫商科技发展有限公司

本合同于 2021 年 12 月 15 日由甲乙双方按下述条款签署。

在甲方为获得（全自动细胞计数仪、紫外分析割胶仪、全自动化学发光图像分析系统等）货物和伴随服务实施公开招标情况下，乙方参加了公开招标。通过公开招标，甲方接受了乙方以总金额（人民币叁佰捌拾柒万玖仟陆佰元整，（¥3879600.00））（以下简称“合同价”）的投标。双方以上述事实为基础，签订本合同。

一、供货范围及分项价格表（详见附件 1、附件 2）

1. 本合同所指设备详见附件 1、附件 2，此附件是合同中不可分割的部分。
2. 总价中包括设备金额、包装、运输保险费、装卸费、安装及相关材料费、调试费、软件费、检验费及培训所需费用及税金等，甲方不再另行支付任何费用。

二、质量及技术规格要求

乙方须按合同要求提供全新设备（包括零部件、附件、备品备件等），设备的质量标准、规格型号、具体配置、数量等符合招标标书要求，其产品为原厂生产，且应达到乙方投标文件及澄清文件中明确的技术标准。

乙方应在本合同生效后 7 个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规范；并于 12 月 23 日前进驻安装现场；所有设备运送到甲方指定地点后，双方在 7 日内共同验收并签署验收意见。如甲方无正当理由，不得拒绝接收；在安装调试过程中，甲方有权采取适当的方式对乙方产品质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。甲方如果发现乙方所供设备不符合合同约定，甲方有权单方解除合同，由此产生的一切费用由乙方承担。

三、包装与运输

设备交付使用前发生的所有与设备相关的运输、安装及安全保障事项等均由乙方负责；设备包装应符合抗震、防潮、防冻、防锈以及长途运输等要求，对由于包装不当或防护措施不力而导致的商品损坏、损失、腐蚀等损失均由乙方承担；在设备交付使用

前所发生的所有与设备相关的经济纠纷及法律责任均与甲方无关。

四、质保期与售后服务（详见附件3）

1. 所有设备免费质保期为三年（自验收合格并交付给甲方之日起计算），终身维护、维修。

2. 在质保期内，因产品质量造成的问题，供货方免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原设备厂家生产的或经其认可的。产品存在质量问题，甲方有权要求乙方换货。

3. 乙方须提供一年2次全免费（配件+人力）对产品设备的维护保养。

4. 乙方承诺凡设备出现故障，自接到甲方报修电话1小时内响应，3小时内到达现场，24小时内解决故障问题。保修期外只收取甲方零配件成本费，其他免费。

5. 乙方有责任对甲方相关人员实施免费的现场培训或集中培训措施，保证甲方相关人员能够独立操作、熟练使用、维护和管理有关设备。

6. 其它：

五、技术服务

1. 乙方向甲方免费提供标准安装调试及2人次国内操作培训。

2. 乙方向甲方提供设备详细技术、维修及使用资料。

3. 软件免费升级和使用。

六、专利权

乙方应保证甲方在使用其所提供的产品时免受第三方提出侵犯其专利权、商标权或保护期的起诉。

七、免税

1. 属于进口产品，用于教学和科研目的的，中标价为免税价格。

2. 免税产品应由甲乙双方依据海关的要求签订委托进口代理协议，确认甲乙双方的责任与义务。委托进口代理协议作为本合同的不可分割部分。

3. 免税产品通关时乙方必须进行商检，未商检的，造成的损失由乙方承担。

八、交货时间、地点与方式

1. 乙方于2021年12月30日之前将货物按甲方要求在甲方指定地点交货、安装、调试完毕，并具备使用条件，未经甲方允许每推迟一天，按合同总额的千分之五扣除违约金。

2. 乙方负责所供货物包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。

3. 安装过程中若发生安全事故由乙方承担。

4. 乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，否则一切后果均由乙方承担。

5. 货物交付使用前，乙方负责对提供货物进行看管，并承担货物的丢失、损毁等风险。

九、验收方式

1. 初步验收。甲方按合同所列质量标准、规格型号、技术参数以及数量等在现场验收，并填写初步验收单（详见附件4）。验收时，甲方有权提出采用技术和破坏相结合的方法。

乙方应向甲方移交所供设备完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方在所有设备（工程）安装调试、软件安装完毕后，开展现场培训，使用户能够独立熟练操作使用仪器或设备，尔后由供需双方共同初步验收；甲乙双方如产生异议，由第三方重新进行验收。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝验收，由此所产生的一切费用由乙方承担。

2. 正式验收：依据河南省财政厅“《关于加强政府采购合同监督管理工作的通知》【豫财购（2010）24号】”文件要求，政府采购合同金额50万元以上的货物采购项目，由使用单位初验合格后，向学校国有资产管理处提出验收申请，由采购单位领导牵头，会同财务、审计、资产管理及专家成立验收专家组进行正式验收。学校验收通过后，才能支付合同款项。

十、付款方式

1. 本合同总价款（大写）为：人民币叁佰捌拾柒万玖仟陆佰元整，（¥3879600.00）。

2. 付款方式：货物验收合格后，经审计后，甲方向乙方支付全部货款的95%即人民币叁佰陆拾捌万伍仟陆佰贰拾元整（小写：¥3685620元），质保期满后，甲方向乙方支付剩余的全部货款即人民币壹拾玖万叁仟玖佰捌拾元整（小写：¥193980元）。

十一、履约担保

乙方向甲方以转账的方式提供合同总额5%的履约保证金。履约担保金在签订合同前

交学校财务处，货物验收合格，正式交付使用后予以退还。

十二、违约责任

乙方所交的货物产地、品牌、型号、规格、质量以及技术标准、数量等不符合合同要求，甲方有权拒收，由此产生的一切费用由乙方负责；因货物更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理，乙方应向甲方每天支付合同标总额日千分之五的违约金。甲方无正当理由拒收设备，应向供方偿付拒收设备款额百分之五的违约金。

甲方逾期付款，应向乙方支付本合同标的总额的日万分之四的违约金。

十三、其它

1. 组成本合同的文件及解释顺序为：投标书及其附件、本合同及补充条款；招标文件及补充通知；中标通知书；国家、行业或企业（以最高的为准）标准、规范及有关技术文件。

2. 双方在执行合同时产生纠纷，协商解决；协商不成，向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3. 本合同共 56 页，一式八份，甲方执四份，乙方执二份，招标公司执二份。

4. 本合同未尽事宜，供需双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

5. 合同有效期：本合同双方签字盖章后生效，合同签署之日起至合同内容执行完毕为本合同有效期。

甲方：郑州大学

地址：郑州市高新技术产业开发区科学
大道 100 号

签字代表（或委托代理人）：

电话：18937140275

乙方：河南豫商科技发展有限公司

地址：河南自贸试验区郑州片区（经开）航海
东路 1507 号 3 号楼 2 单元 1508 号

签字代表：

电话：0371-63290339

开户银行：河南巩义农村商业银行股份有限
公司

账号：0031 8011 8000 0234 2

合同签署日期：

2021 年 12 月 15 日

附件 1:

供货范围及分项价格表

单位: 元

序号	设备名称	品牌型号	制造厂(商)	原产地(国)	数量	单价	合价	备注
1.	全自动细胞计数仪	博大博聚 JSY-SC-031N	广州博大博聚科技有限公司	中国	5	50000	250000	非免税产品
2.	紫外分析割胶仪	天能 UV-2000	上海天能科技有限公司	中国	1	6800	6800	非免税产品
3.	全自动化学发光图像分析系统	天能 Tanon5200	上海天能科技有限公司	中国	2	125000	250000	非免税产品
4.	正置荧光显微镜	宁波舜宇 RX50	宁波舜宇仪器有限公司	中国	1	145000	145000	非免税产品
5.	倒置荧光显微镜	宁波舜宇 IRX60	宁波舜宇仪器有限公司	中国	1	398000	398000	非免税产品
6.	纯水超纯水一体机	上海乐枫 GeniU 12	上海乐枫生物科技有限公司	中国	2	90000	180000	非免税产品
7.	恒温混匀仪	上海泰坦 SD2-100	上海泰坦科技股份有限公司	中国	3	14000	42000	非免税产品
8.	移液器	普兰德 Transferpette S	普兰德(上海)贸易有限公司	中国	10 套 (50 支)	9000	90000	非免税产品
9.	助吸器	普兰德 accu-jet® pro	普兰德(上海)贸易有限公司	中国	10	4200	42000	非免税产品
10.	倒置相差显微镜	Motic AE2000	麦克奥迪实业集团有限公司	中国	3	55000	165000	非免税产品
11.	超低温保存箱	海尔 DW-86L486	青岛海尔生物医疗股份有限公司	中国	4	55000	220000	非免税产品

12.	低温保存箱	海尔 DW-25L262	青岛海尔生物医疗股份有限公司	中国	5	12000	60000	非免税产品
13.	常温高速离心机	杭州奥盛 iCEN-24	杭州奥盛仪器有限公司	中国	5	12000	60000	非免税产品
14.	冷冻研磨仪	上海净信 JXFSTPRP-CL-48	上海净信实业发展有限公司	中国	2	45000	90000	非免税产品
15.	液氮罐	海尔 YDS-65-216-F	青岛海尔生物医疗股份有限公司	中国	5	11000	55000	非免税产品
16.	金属浴	北京大龙 HB105-S2	大龙兴创实验仪器(北京)有限公司	中国	3	3000	9000	非免税产品
17.	高压灭菌器	上海申安 LDZM-80L-I	上海申安医疗器械厂	中国	4	16000	64000	非免税产品
18.	电热恒温鼓风干燥箱	一恒 BPG-9070A	上海一恒科学仪器有限公司	中国	4	5000	20000	非免税产品
19.	微生物培养箱	一恒 DHP-9031B	上海一恒科学仪器有限公司	中国	3	5500	16500	非免税产品
20.	制冰机	华豫兄弟 XD-80	华豫兄弟(深圳)制冰系统有限公司	中国	3	12000	36000	非免税产品
21.	超声波破碎仪	宁波新芝 JY92-IIN	宁波新芝生物科技股份有限公司	中国	2	15000	30000	非免税产品
22.	核酸电泳仪	天能 HE-120 EPS-600	上海天能科技有限公司	中国	2	8000	16000	非免税产品
23.	超净台	苏州安泰 VD-1320-U	苏州安泰空气技术有限公司	中国	3	6700	20100	非免税产品
24.	台式恒温振荡器	捷美 IS-RSDA	苏州捷美电子有限公司	中国	3	11000	33000	非免税产品
25.	台式高速冷冻离心机	北京大龙 D1524R	大龙兴创实验仪器(北京)有限公司	中国	1	28500	28500	非免税产品
26.	移液器	北京大龙 Hipette	大龙兴创实验仪器(北京)有限公司	中国	5	6500	32500	非免税产品
27.	梯度 PCR 仪	上海贝晶 BG-TC100	上海贝晶生物技术有限公司	中国	4	32000	128000	非免税产品
28.	凝胶成像系统	北京百晶 BG-gdsAUT0720	北京百晶生物技术有限公司	中国	1	135000	135000	非免税产品

29.	服务器（生信分析）	浪潮 NF5280M5	浪潮电子信息产业股份有限公司	中国	1	155000	155000	非免税产品
30.	超低温保存箱	海尔 DW-86L486	青岛海尔生物医疗股份有限公司	中国	1	58000	58000	非免税产品
31.	小型高速冷冻离心机	湘仪 TGL16	湖南湘仪实验室仪器开发有限公司	中国	2	18000	36000	非免税产品
32.	液氮罐	海尔 YDS-47-127-6VS	青岛海尔生物医疗股份有限公司	中国	2	6000	12000	非免税产品
33.	超净工作台	苏州安泰 SW-CJ-2FD	苏州安泰空气技术有限公司	中国	1	10000	10000	非免税产品
34.	高性能计算工作站	戴尔 T7920	戴尔（中国）有限公司	中国	1	40000	40000	非免税产品
35.	电转仪	宁波新芝 SCIENTZ-2C	宁波新芝生物科技股份有限公司	中国	1	25000	25000	非免税产品
36.	半干转移仪	天能 VE 386	上海天能科技有限公司	中国	1	7300	7300	非免税产品
37.	电泳仪	天能 EPS200	上海天能科技有限公司	中国	1	4500	4500	非免税产品
38.	高通量水平电泳槽	天能 HE-220	上海天能科技有限公司	中国	1	3000	3000	非免税产品
39.	手提式紫外灯	天能 UV-100	上海天能科技有限公司	中国	2	700	1400	非免税产品
40.	鼓风干燥箱	一恒 DHG-9140A	上海一恒科学仪器有限公司	中国	1	3700	3700	非免税产品
41.	灭菌锅	致微 G154TW	致微（厦门）仪器有限公司	中国	1	28500	28500	非免税产品
42.	脱色摇床	北京大龙 SK-0180-Pro	大龙兴创实验仪器（北京）有限公司	中国	2	3200	6400	非免税产品
43.	水浴槽	一恒 DK-8D	上海一恒科学仪器有限公司	中国	1	2300	2300	非免税产品
44.	恒温培养箱	一恒 GHP-9080	上海一恒科学仪器有限公司	中国	1	4200	4200	非免税产品
45.	移液器	普兰德 Transferpette S	普兰德（上海）贸易有限公司	中国	10	1500	15000	非免税产品

46.	8 通道电动移液器	北京大龙 dPette+	大龙兴创实验仪器(北京)有限公司	中国	1	4000	4000	4000	非免税产品
47.	单道移液器	北京大龙 HiPette	大龙兴创实验仪器(北京)有限公司	中国	30	400	12000	12000	非免税产品
48.	电动移液器	北京大龙 dPette	大龙兴创实验仪器(北京)有限公司	中国	30	2000	60000	60000	非免税产品
49.	振荡器	北京大龙 MX-S	大龙兴创实验仪器(北京)有限公司	中国	6	900	5400	5400	非免税产品
50.	小型离心机	北京大龙 D1008	大龙兴创实验仪器(北京)有限公司	中国	6	900	5400	5400	非免税产品
51.	非接触式超声波细胞粉碎机	宁波新芝 SCIENTZ08-IIIC	宁波新芝生物科技股份有限公司	中国	1	135000	135000	135000	非免税产品
52.	DNA 打断仪	宁波新芝 SCIENTZ18-M	宁波新芝生物科技股份有限公司	中国	1	195000	195000	195000	非免税产品
53.	核酸提取仪	宁波新芝 NP-1096	宁波新芝生物科技股份有限公司	中国	1	185000	185000	185000	非免税产品
54.	小型振荡器	天津泰斯特 YC-P20	天津市泰斯特仪器有限公司	中国	2	5500	11000	11000	非免税产品
55.	电子天平	上海恒平 JY20002	上海舜宇恒平科学仪器有限公司	中国	2	2000	4000	4000	非免税产品
56.	恒温培养摇床	捷美 IS-RDD3	苏州捷美电子有限公司	中国	2	19800	39600	39600	非免税产品
57.	真空冷冻干燥机	四环福瑞 LGJ-10C	四环福瑞科仪科技发展(北京)有限公司	中国	1	33500	33500	33500	非免税产品
59.	移液器	艾本德 research plus	艾本德中国有限公司	中国	100	1550	155000	155000	非免税产品
合计： 小写：¥3879600.00 大写：人民币叁佰捌拾柒万玖仟陆佰元整									

附件 2:

设备技术规格参数、功能描述及配置清单表

序号	设备名称	具体技术规格参数、功能描述及配置清单描述	单位	数量
1.	全自动细胞计数仪	*1、计数模式：非染色+染色+校准模式； *2、不加台盼蓝也可以计总细胞数量、活细胞数量及活率和死细胞数量及死亡率。 *3、体积：台式一体机，人机工程学设计，无需外接电脑，小巧，可放置于超净台中，适合无菌操作； 4、显示：7 英寸液晶显示屏，支持多点触控，可选配外接大尺寸触屏； *5、自动对焦：自动智能对焦，无需人为干预。适合细胞种类多、直径偏差大的样品； *6、全自动载物台：可实现 X、Y 方向自动运动，符合显微镜计数标准，可自动采集 4 个标准面积区域； *7、光路放大倍数：10X； *8、像素：彩色相机 1000 万像素； 9、可检测细胞直径范围：2-200 μm ； 10、测量细胞浓度范围：0.25$\times 10^4$- 3$\times 10^7$ 个/ml； 11、上样体积：10 μL，更节省标本，同时符合血细胞计数板人工计数（金标准）； *12、耗材：一次性计数片，计数池高度 0.1mm，与血细胞计数板相同； *13、可兼容标准的血细胞计数板，既能重复使用，也可人工比对仪器结果的准确性； *14、用户管理权限：四级管理，密码登录，电子签名计数报告，审计追踪，支持满足 FDA 21 CFR Part 11； *15、可使用仿细胞校准计数板（计量认证报告）对仪器进行标定； *16、标准计数模式：默认模式下每个样品 4 个区域图像，快速模式下每个样品 1 个区域图像，计数模式与血细胞计数板人工模式（金标准）相同； *17、具备复孔计数模式：可自动获取同一计数片上两个样品槽中的 8 个区域细胞图像，软件自动计算平均值，结果更精准； 18、具备两孔同时计数模式：可选择同时计数两个细胞样品，计数结果各自独立；	台	5

		*19、“校准”模式：使用一次性计数板，配合标准网格线（虚拟刻线），实现人工计数功能，计数模式与血细胞计数板人工模式（金标准）相同，用户可对结果的准确性； 20、识别分析功能：细胞活率分析、细胞碎片排除分析、成簇细胞计数、不规则细胞计数；提供的数据分析图表包括但不限于：细胞直径分析；细胞直径均值分析；细胞大小直方图；细胞直径-亮度散点图；细胞直径-亮度等高线图；生长曲线图；聚团分布图；四个区域细胞原始图；四个区域细胞死活识别标识图；四个区域拼接图；提供拼图看图工具，所有计数历史数据均可随时调出查看及追溯； 21、浓度稀释换算功能：自动根据计数结果计算样本稀释所需的配比； 22、数据导出：U盘导出，实验数据以PDF、JPEG、EXCEL、TIFF形式保存； 23、可通过WiFi或USB外接打印机打印细胞计数报告； 24、存储：4G内存，标配120G数字硬盘； 25、输出端口：2个USB 3.0接口，标配1拖四USB扩展器，1个HDMI接口； 26、尺寸：外部尺寸200 mm×220 mm×350 mm； 27、为保证产品质量，标书里已提供生产厂家针对本项目出具的技术证明文件及售后服务承诺		
2.	紫外分析割胶仪	1、无需暗室可在普通实验室内进行观察、割胶。 2、具有全封闭暗箱和防紫外观察窗。 3、内置反光，使紫外透射光线更均匀。 4、特殊的紫外透射玻璃工艺，使凝胶观察更清晰。 5、紫外波长（nm）：302 6、紫外玻璃（mm）：200×200 7、8W紫外管（支）：6	台	1
3.	全自动化学发光图像分析系统	1、可实现化学发光和染色凝胶的全自动拍摄； 2、适用于部分的植物/小动物Luc活体成像； 3、可通过电脑进行化学发光图像的实时观测； 4、可进行动态连续拍摄，从而便于获得最佳实验条件和实验结果； 5、导轨式双位载物样品平台，方便不同大小与厚度的发光样品载体的拍摄。 6、适用于常规化学发光（如Western Blot、Southern Blot、Dot Blot、Elisa等）的观察及成像。	台	2

		7、其他应用：培养皿菌落计数，酶标板，点杂交，蛋白芯片，电化学，自发光检测等。 8、技术参数 1. 机箱 1.1 机箱：双层PC/ABS材质暗箱，电脑实现全自动控制，确保完全密闭 1.2 外围尺寸：35×55×40cm 1.3 电源：220V/50HZ 2. 高灵敏度科研级制冷 CCD 相机 *2.1 CCD 相机：原装进口高分辨率数码科研级深度制冷 CCD 相机。 2.2 CCD 芯片：科研级高分辨率低照度 CCD 2.3 制冷方式：三级-半导体制冷 *2.4 制冷温度：绝对温度-30℃，动态实时显示 CCD 制冷温度。标书里已提供厂家该产品核心部件制冷 CCD 相机原生产商的官方证明文件。 2.5 像元尺寸：4.54um×4.54um 2.6 硬件像素：6.0 MP *2.7 有效像素：2688×2200 *2.8 像素合并：1×1, 2×2, 3×3, 4×4 *2.9 图像分辨率：600DPI 2.10 感光效率：peak QE >75% *2.11 暗电流：<0.00015 e-/p/s. @ -30° C 2.12 读出噪声：<4e- RMS at 650 kHz 2.13 线性范围：16 bit (0-65535 灰阶) 2.14 数据传输：USB3.0 图像传输线及专业级串口控制线，保证数据传输及控制更加稳定可控。 3. 镜头 *3.1 原装进口 F/0.8，高清晰大口径高通透电动镜头，可通过电脑实现焦距调整 4. 辅助光源 4.1 LED 反射灯×2		
--	--	--	--	--

		5. 样品平台 *5.1 导轨式双位载物样品平台，兼容拍摄样品厚度 0.01-10cm 5.2 拍摄面积：16cm×16cm 6. 应用文献 *6.1 标书里已提供天能厂家 Tanon5200 系列产品在国内外顶级科研杂志上发表的 3 篇署名文章 7. 图像采集分析软件 *7.1 图像采集和分析软件，可实现拍摄、分析等功能； *7.2 全中文软件，自动识别 8bit、10bit、12bit、16bit 的图像； 7.3 实现图像采集，可用于蛋白电泳凝胶图像和化学发光图像的采集； 7.4 实时图像采集、灰度分析、Marker 叠加等功能独立操作，方便拍照及分析同时进行，互不干扰； 7.5 具有自动曝光功能，可以实时自动曝光，具有序列图像保存功能，无需单张图片分别存储； 7.6 具有图像旋转、裁剪、反色等处理功能，进行图像优化处理，具有加注功能，可添加各种格式的文字注释或符号； 7.7 可进行自动条带检测，自动分子量测算，自动条带浓度测算，相对含量百分数分析，绝对浓度、密度计算； 7.8 具有点杂交和菌落计数分析功能，可进行菌落克隆计数、菌落面积分析与排序； 7.9 图像叠加分析功能：可对两个图像进行合并显示，并进行分析； 7.10 图像输出格式：8bit Tif、16bit Tif、bmp、jpg 8. 配置单 1. 高分辨率低照度数码制冷相机 2. 专业级电动变焦镜头 3. 暗箱装置 4. LED 白光灯（冷灯） 5. AllDoc.x 图像拍摄软件 6. Tanon Image 图像分析软件 7. 计算机一套：联想 M428 台式电脑主机+24 寸显示器 IPS 定制分辨率为 1902*1080：处理器 i7(8 核心) 内存 8G, 硬盘 256 固态硬盘(SSD)+1T 机械硬盘(HHD)或者以上，无光驱 Microsoft Windows 10 家庭版，电脑在节能清单目录内。	

4.	正置荧光显微镜 1、放大倍数：40X-1000X。 2、光学系统：无限远色差校正光学系统。 3、观察筒：铰链式三目观察镜筒，30° 倾斜，瞳距调节范围 50mm-76mm。三档分光比，双目：三目=100:0 或 20:80 或 0:100。 4、目镜：PL10X，视场 25mm，双边都支持±5 屈光度调节。需采用宽光束成像系统，高眼点大视野平场目镜。 5、转换器：六孔，带 DIC 插槽可升级 DIC 观察（需提供实物照片证明）。 6、载物台：复合式机械平台，采用特殊表面处理工艺防腐耐磨，矩形平台周身圆弧过渡设计减少应力集中，防止碰撞引起的损失。面积 187mmX166mm，移动范围 80X55mm，可同时夹持两块切片，方便对比观察。双向线导轨传动（提供实物照片或官方彩页中体现），避免传统横向导轨（齿条）突出带来的隐患。载物台受 5N 水平方向作用力最大位移（以检测报告数据为准）0.012mm；不重复性（以检测报告数据为准）0.003mm；用机械使用标本在 5mmX5mm 范围内移动时的离焦量（以检测报告数据为准）0.003mm。 *7、物镜：无限远平场半复消色差荧光物镜和复消色差荧光物镜（官方彩页中体现）：4X/N.A.：0.13，W.D.：16.0mm；10X/N.A.：0.3，W.D.：8.0mm；20X/N.A.：0.50，W.D.：2.0mm；40X/N.A.：0.75，W.D.：0.70mm；100X/N.A.：1.35，W.D.：0.13mm。 8、聚光镜：摇出式消色差聚光镜（NA: 0.9），带可变光阑及孔径数标识，有效校正色差球差。 9、主机机架：整机采用模块化结构设计，横臂与显微镜头体分离，可完成生物/荧光机架系统兼容。镜架上设计有工具存放装置（便于存放工具）。调焦机构采用粗调和微调两级传动，带有松紧调节装置。载物台/粗调总行程 25mm，微调精度 0.001mm。调焦机构具有随机上限位装置，机身底部内置透射光滤色镜（LBD、ND6、ND25）（已提供实物照片）便于科研中不同样本的观察使用。 10、照明系统：采用数字调光，具有光强设定与复位功能，远心平行照明光路，12V100W 超长寿命灯箱位于主机背部（非底座正下方），确保提供充足、均匀的照明环境。 *11、荧光照明器：新数字式电源控制系统，带有使用时间计数器、电流值显示器，可帮助进行汞灯使用状态的判断。六孔盘式荧光照明器，可安装 6 个荧光激发块，带可变视场光阑、孔径光阑（实物照片证明），带滤色镜插槽。灯室为 100W 汞灯室，灯丝中心可调，焦距可调，带反光镜机构（中心、焦距可调）。带护眼板。 12、荧光滤色片组：滤色片均采用硬度工艺，分别为：B，对应 DIPI，参数细节为 EX480/30，DI505DC，EM535/40。G，对应对应 GFP，参数细节为 EX560/40，DI600DC，EM635/60。UV，对应 RFP，参数细节为 EX375/28，DI415DC，EM460/50。另外支持特殊样品订制，最高升级为六组。	台	1
----	--	---	---

		13、已提供国家权威机构出具的产品检测报告并证明以上检测指标（复印件加盖生产企业公章）。 14、产品所采用零部件和生产过程，对有害物质进行严格控制，符合中华人民共和国《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》（令第32号）要求，已提供生产企业的有害物制程管理的证明材料（英文和中文翻译件，盖公章），证明材料上具有正规的二维条码可以通过扫描查验真伪，确保不对使用人和使用环境造成危害和污染。 15、显微成像系统：与显微镜同一品牌，含C型可调焦接口；支持明场观察和荧光观察使用。物理像素600万像素，靶面尺寸1英寸，双级循环式热电制冷系统，含标准拍照、测量分析软件。 *16、为保证产品质量，已提供生产厂家出具的技术证明文件及售后服务承诺 17、品牌商用计算机，联想启天M428；intel i7处理器/8G内存/1T硬盘/25寸液晶显示器，主机上具有USB3.0接口，后附产品3C及节能环保证书。	
5. 倒置荧光显微镜	1、光学系统：无限远校正光学系统，齐焦距离为45mm。 2、物镜转换器：6孔物镜转换器，电动转换，带DIC插槽。 *3、聚焦机构：双层光路；研究级倒置机架，低手位电驱动调焦机构，精度1um；内置电动上光口，分光比100:0、0:100；内置电动左光口，具有三档分光。 4、激发块转盘：8孔位激发块转盘，电动转换，内置电动光闸，防水设计。 5、镜体光路：U型光路。 6、透射光照明装置：可倾斜透射照明支架，透射柯拉照明系统，聚光镜托架升降可调，行程65mm，带有4组滤色片安装位置，标准配备有LBD滤色片/绿色滤色片/毛玻璃片。 7、明场照明：12V100W卤素灯照明灯箱，12V100W卤素灯泡。 *8、观察镜筒：双目镜筒20°~45°可调倾角，瞳距可在50-76mm范围内进行调节。 9、载物台：台面尺寸300mm×210mm，移动范围135mm×85mm，右手低位万向活动手柄；XY移动锁止功能，锁止后，移动范围50mm×50mm，适配直径110mm可更换式圆盘，带压片夹（可夹持切片、培养瓶）。 *10、聚光镜：电动长工作距离聚光镜，7孔转盘，孔径光阑电动可调，N.A.0.55，W.D.27mm。 11、相差环板：4×、10×、20×/40×/60×相差光阑组。 12、物镜 12.1、长工作距离平场半复消色差相称物镜4×（N.A.0.13，W.D.17.0mm）； 12.2、长工作距离平场半复消色差相称物镜10×（N.A.0.3，W.D.8.8mm）；	台	1

		12.3、长工作距离平场半复消色差相称物镜 20× (N.A.0.45, W.D.6.5-7.6mm), 带校正环, 盖玻片厚度 0-2mm; *12.4、长工作距离平场半复消色差相称物镜 40× (N.A.0.6, W.D.2.85-4.05mm), 带校正环, 盖玻片厚度 0-2mm; *12.5、长工作距离平场半复消色差相称物镜 60× (N.A.0.7, W.D.1.58-2.10mm), 带校正环, 盖玻片厚度 0-1.3mm。 13、目镜: 高眼点目镜, 10×, 视场直径: 22。 14、反射荧光系统 14.1、荧光照明装置: L 型照明器, 带衰减滤光片插板; 14.2、荧光转盘: 8 孔荧光滤色镜盒: 可装入 8 个滤色镜立体镜套的转盘式滤色镜盒, 内置电动光闸; 14.3、荧光激发块: 标配三组常规, 分别为蓝色 (对应 DAPI)、绿色 (对应 GFP)、红色 (对应 RFP)。 14.4、荧光光源: 100W 汞灯荧光光源。 15、主机机架电动控制系统 15.1、主机机架电动控制系统: 机身具有电动控制按键, 可控制显微镜的功能包括: 聚光镜的电动控制、荧光激发块的电动转换、出光口光路的电动转换、调焦机构 (Z 轴) 升降、物镜转换。 *15.2、触摸屏: 前置大尺寸液晶触摸显示面板, 可实时显示亮度、荧光波段等多个部件状态, 并能完成所有观察方式的设定, 光口状态的选择、以及荧光光闸的开关。 16、显微成像系统: 与显微镜同一品牌, 含 C 型可调焦接口; 支持明场观察和荧光观察使用。物理像素 600 万像素, 靶面尺寸 1 英寸, 双级循环式热电气冷系统, 含标准拍照、测量分析软件。 17、产品所采用零部件和生产过程, 对有害物质进行严格控制, 符合中华人民共和国《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》(令第 32 号) 要求, 已提供生产企业有害物质过程管理的证明材料 (英文和中文翻译件, 盖公章), 证明材料上具有正规的二维条码可以通过扫描查验真伪, 确保不对使用人和使用环境造成危害和污染。 *18、为保证产品质量, 已提供生产厂家出具的技术证明文件及售后服务承诺 19、计算机: 联想启天 M428 配置四核 I7 处理器、16G 内存、256G 固态+1T 机械硬盘、2G 独显、25 寸液晶显示器, 后附 3C 及节能环保证书。		
6.	纯水超纯水一体机	1、该系统由自来水作进水, 生产纯水和一级超纯水, 水质符合 GB6682-2008 和 GB33087-2016 的要求。 2、纯水产水速度 12L/hr, 电阻率 1 MΩ • cm @ 25℃。 3、超纯水电阻率 18.2 MΩ • cm @ 25℃, 超纯水流速 2L/min (可调)。 4、Cd、Pb、Hg、Cr、Ba、Se、As、Sb 离子含量 0.01 ug/L, Si 2 ug/L, Cl、F 离子 0.5 ug/L, 已提供省级及以上检	台	2

	测机构出具的检测报告进行佐证。 5、TOC≤5 ug/L, 已提供省级及以上检测机构出具的检测报告进行佐证。 6、细菌<0.01CFU/ml, 颗粒物 (0.22 μm) <1 个/ml, 热源含量<0.001Eu/ml。 7、主机具有智能化 RO 膜回收率调节功能, 可自动监测并根据系统进水水质优化 RO 膜回收率, 不接受双极 RO 设计; RO 产水流速恒定, 不受环境温度影响。 8、配备液位水箱, 采用食品级聚乙烯材料, 低溶出, 投标时附 FDA 21 CFR 177.1520 测试报告文件; 完全封闭, 不透光, 配紫外杀菌模块和空气过滤器; 可连续监控储水液位, 并显示在主控屏上, 精度 1%。 9、配置水箱自动循环模块, 可在线监测水箱内储水水质, 水质下降时可通过纯化柱、紫外灯自动提升储水, 用户可根据需求自行开启或者关闭。 10、纯化柱、紫外灯和过滤器有 RFID 识别芯片, 系统可自动识别和监控生产列号、安装日期、更换期限、过水量或剩余寿命。已提供监控信息界面的实物照。 11、配置一套大容量低有机物型超纯化柱 12、系统配置两种清洗模式, 自动提示氯洗和 pH 清洗。 13、主控制器可独立于主机和取水器, 全触控和可移动设计; 通过控制器可远程控制取水器调节流速和定量取水, 可监控机器中泵、阀、紫外灯等的状态或电流, 维护和报警信息。各级参数均可设置上下报警限, 当设备运行超出报警限时会自动报警。 14、配置独立取水器, 可与主机分离 10 米, 可通过无数据线方式与主机通讯连接 (已提供国家权威机构有效证明), 可查看系统状态, 可定量取水 0-99.9L。 15、主机盖板采用磁吸式设计, 开盖即见纯化柱和紫外灯 (已提供实物照), 用户可以不依赖工程师, 无须使用工具, 可自行便捷更换纯化柱和紫外灯。 16、用户可通过 APP, 远程查看机器使用状况、报警信息、水质信息, 可对多台设备同步管理。 17、原厂通过 ISO 9001:2015 和 ISO 14001:2015 认证, 设备通过 CE 和 RoHS 认证 18、为保证产品质量, 已提供生产厂家出具的技术证明文件及售后服务承诺。		
7.	恒温混匀仪 1、控温范围: 0° C - 100° C 2、控温精度: ±0.3° C 3、温度稳定性@10: ±0.3° C	台	3

		4、温度稳定性@100: $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ 5、温度显示精度: 0.1°C 6、振荡转速范围: 300-1500rpm 7、振荡转速与方式: 2mm (水平回转) 8、定时时间设置 0-99h59min 9、升温速度: 15 分钟 10、制冷时间: 25 分钟 11、制冷速度: $7^{\circ}\text{C}/\text{min}$ (从 100°C 到 20°C) 1. $2^{\circ}\text{C}/\text{min}$ (从室温开始下降 20°C) 12、最大功率: 150W 13、加热模块: $54 \times 0.5\text{ml}$ 离心管和 $35 \times 1.5\text{ml}$ 离心管 14、配备加热模块: $35 \times 0.2\text{ml}$ 离心管 (DB-100-2)、$35 \times 1.5\text{ml}$ 离心管 (DB-100-3)、$35 \times 2\text{ml}$ 离心管 (DB-100-4)		
8.	移液器	0.1-2.5ul 移液器体积增量 0.002ul, 深灰色控制按钮 0.25ul 时不准精度 $\pm 12\%$, 不精确度 $\leq 6.0\%$; 1.25ul 时不准精度 $\pm 2.5\%$, 不精确度 $\leq 1.5\%$; 2.5ul 时不准精度 $\pm 1.4\%$, 不精确度 $\leq 0.7\%$ 2-20 μl 移液器体积增量 0.02ul, 浅灰色控制按钮 2ul 时不准精度 $\pm 5\%$, 不精确度 $\leq 1.5\%$; 10ul 时不准精度 $\pm 1.2\%$, 不精确度 $\leq 0.6\%$; 2.5ul 时不准精度 $\pm 1.0\%$, 不精确度 $\leq 0.3\%$ 20-200ul 移液器体积增量 0.2ul, 黄色控制按钮 20 ul 时不准精度 $\pm 2.5\%$, 不精确度 $\leq 0.6\%$; 100ul 时不准精度 $\pm 0.8\%$, 不精确度 $\leq 0.3\%$; 200ul 时不准精度 $\pm 0.6\%$, 不精确度 $\leq 0.2\%$ 100-1000ul 移液器体积增量 0.1ul, 蓝色控制按钮 100 ul 时不准精度 $\pm 3.0\%$, 不精确度 $\leq 0.6\%$;	支	10 套 (50 支)

		500ul 时不准准确度±0.8%，不精确度≤0.2%； 1000ul 时不准准确度±0.6%，不精确度≤0.2% 规格： 0.1-2.5 μl；2-20 μl；10-100ul；20-200 μl；100-1.000 μl； 1、产品特性 1.1 人体工程学设计，大尺寸、中央移液按钮与独立吸头脱卸功能；真正的单手操作，左右手都适用； 1.2 可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌，最大程度防止污染，并提供量程锁保护防止量程意外改变，操作安全 1.3 独有的简易校准 Easy Calibration 技术，无需特殊工具即可进行校准，使用更放心 1.4 通过简易校准功能可以实现不同密度的液体的精确移液，通用性广泛 1.5 四位数字显示，保证清晰与高精度，位置合理，便于移液时观察 1.6 采用高科技材质，耐高温，耐腐蚀的活塞和吸头脱卸装置，让移液器经久耐用。100ul-1000 量程的移液器采用玻璃活塞，耐受性和稳定性更好。 1.7 仅为 12.5mm 的短移液行程设计，减少发生 RSI 的风险。 1.8 0.1 μl-10ml 10 种不同量程选择，全面满足不同应用需求 1.9 符合欧盟体外诊断医疗器械指令（CE-IVD） 产品配置：1ml、200ul、100ul、20ul、2.5ul		
9.	助吸器	1、可以单手进行：选择排液模式（重力排液/马达吹出排液），可用大拇指调节马达速度，或用不同的按压力度控制移液键调整最佳的吸液和排液速度 2、电动移液管助吸器提供两种不同的电池仓盖，其中带脊的电池仓盖使您能够将助吸器倒置在桌面上，以避免污染移液管接头。 *3、无极调速：可调节的马达控制器——更灵敏地控制小容量移液管缓慢取液或排液。 4、LED 灯在电量完全消耗之前的两个小时闪烁提示充电。 *5、大约 8 小时的持续移液（配合 10mL 移液管）无需充电。 6、直接排出液体蒸汽防止侵蚀，确保更长的使用寿命。 *7、0.2μm 疏水滤膜和内置止回阀可防止液体倒吸入助吸器内部。 8、完美适配从 0.1 到 200mL 的玻璃及塑料移液管。	支	10

		*9、适配 0.1 - 200 ml 移液管 10、具有重力排液与吹出排液模式 *11、移液管接头内有安全阀 *12、移液控制键可调整吸/排液速度 *13、速度：10s 吸取 50 ml 液体 *14、190g，即使长时间操作亦无疲劳感 15、电池：镍氢电池 2.4V/700mAh。智能充电设计能防止电池的过度充电。充电同时可操作		
10.	倒置相差显微镜	一、技术参数 1、光学系统：无限远色差校正 CCIS 光学系统，整机防霉防潮处理； 2、观察筒：采用铰链式三目镜筒，双目和第三目同步成像，45 度倾斜；瞳距调节范围 48~75mm；观察筒能以 360° 自由旋转，最低眼点和最高眼点的高度差 40mm； 3、目镜：采用高眼点 10X/20mm 平场大视野目镜，双目屈光度能调； 4、物镜转换器：左侧倾斜，四孔； 5、色差校正无限远平场消色差物镜： (1)长距离平场 Plan Achromat Phase PL Ph0 4X/数值孔径 N. A. 0.10/自由工作距离为 WD 12.6mm； (2)长距离平场 Plan Achromat Phase PL Ph1 10X/数值孔径 N. A. 0.25/自由工作距离为 WD 4.1mm； (3)长距离平场 Plan Achromat Phase LWD PL Ph2 20X/数值孔径 N. A. 0.30/自由工作距离为 WD 4.7mm； (4)长距离平场 Plan Achromat Phase LWD PL Ph2 40X/数值孔径 N. A. 0.50/自由工作距离为 WD 3.0mm； 6、载物台：硬膜涂层表面，玻璃和金属台板中间各有一个腰形孔，变换物镜倍数时，防止物镜前端接触到台板，台面大小 200*239mm； 7、调焦机构：同轴调节手轮，粗调转矩能以调节；每转行程 42mm/粗调，0.2mm/微调；最小格值：0.002mm，手轮中心点距桌 63mm； 8、智能感应模式：机身装有红外感应器，15 分钟未操作仪器自动关闭电源，若感应器收到操作信号，将自动重新开启电源； 9、聚光镜：数值孔径 0.3，工作距离 72mm；带有孔径光栏；能拆卸式：采用燕尾式装卸方式；拆卸后，工作距离 184mm，能放置体积更大的培养瓶；	台	3

		10、集光镜：球面集光镜； 11、相衬附件：相衬环板、能调中-Ph、明场、对中望远镜。 二、成像系统： 1、采用 CMOS 传感器，传感器尺寸 1/1.8； 2、物理分辨率 3072*2048，像素尺寸 2.4 μm*2.4 μm，630 万像素； 3、相机、分析软件与显微主机为同一品牌； 4、采用 Progressive 扫描模式； 5、USB3.1 数据传输； 6、工作温度从-10 到+ 60 摄氏度（非冷凝）； 7、支持 TWAIN、SDK、DirectShow Driver 设备； 8、能聚焦 16mm 镜头； 9、曝光时间 16 μs~2sec； 10、支持 Microsoft Windows7/8/10、MAC OSX、Linux 或以上操作系统。 三、软件系统： 1、能对自定义的 ROI 区域进行反转、浮雕、去除单一蓝、绿、红通道的特殊观察； 2、具有体式、金相、生物三类显微镜的一键图像矫正功能，能一键恢复初始设置默认值，默认值能自定义； 3、具有局域网传输功能，能将显微镜镜下图像通过局域网共享出去，在同一个局域网的其他任意终端均能自由访问镜下图像进行调节编辑、拍照、测量等，支持手机、电脑、平板等，不用安装任何软件； 4、镜下图像能实现实时动态的倒置、镜像观察； 5、模拟各种光环境图像，具有卤素、LED3000K、LED5000K 和自定义多种选择模式； 6、具有适用于 H&E 染色标本的色彩调节矫正模式； 7、软件动态成像模块实时显示当前摄像机帧率； 8、软件提供动态图像采集的直方图功能，以便监测图像采集质量； 9、软件在进行图像采集时能实时显示当前显微镜倍数； 10、支持*.bmp、*.jpg、*.jpeg、*.png、*.tif、*.tiff 等图像保存格式； 11、软件 12 种图像拍照格式，以保存不同分辨率的图像；		
--	--	---	--	--

		12. 软件后续可免费升级。 四、产品配置清单 1、显微镜主机 1 台 2、显微分析相机 1 台 3、相称环板 1 个 4、成像分析软件 1 套（型号：Motic Images Plus 3.0）软件储存 U 盘 1 个 5、附件：防尘罩、电源线、备用灯泡 1 个、香柏油 1 瓶。 6、为保证产品质量，已提供生产厂家出具的技术证明文件及售后服务承诺 7、电脑：联想启天 M428 主机+24 寸显示器 IPS 定制分辨率 1902*1080；处理器 i5(4 核心) 内存 4G, 硬盘 256 固态硬盘(SSD)+IT 机械硬盘(HHD)，无光驱 Microsoft Windows 10 家庭版，后附 3C 及节能环保证书		
11.	超低温保存箱	*1、有效容积：486L。 *2、外部尺寸(宽*深*高 MM)：945*900*1980；内部尺寸(宽*深*高 MM)：590*630*1310； 3、设定温度范围-10℃~-86℃，适用范围在-40℃~-86℃ 范围调节，箱内温度均匀度误差小于 6℃。 4、多种故障报警（高低温报警、传感器报警、冷凝器散热差报警、环温 超标报警、断电报警、门开报警、电池电量低报警）。 *5、多重保护功能（开机延时保护、超低电压补偿保护、超高压电压补偿保护、密码保护功能）；具有密码保护防止误操作。 6、冷凝风机：冷凝风机两个，可根据环境温度实现智能开停，有效节能，降低噪音。环温高于 20 度时开启 2 个风机，环温高于 12 度低于 20 度时开启一个风机，环温低于 12 度时关闭所有风机。 7、一体式把手门锁设计，单手实现开关门。可同时进行暗锁及挂锁。 8、4 个发泡内门，一层密封条，保温效果好。 *9、进口 SECOP 压缩机，质量更可靠，2 个压缩机，功率 1000W。EBM 进口低噪音节能风机，提高系统安全性和可靠性。 10、LED 显示屏，可显示环温及输入电压。 *11、宽电压带正常使用，整机工作电压范围：190-260V。 12、内胆为电镀锌板喷粉，防腐蚀，导热快。	台	4

		*13、具有毛细管加热模块。 14、具有电加热压力平衡孔功能，可实现短时间内多次开门。 16、16个抽屉式不锈钢冻存架。 17、质量保证期：整机保修3年。 *18、售后：2小时反应，24小时上门。各地市县都有售后网点。		
12.	低温保存箱	1、有效容积：262L。 2、温度控制：微电脑控制，数字温度显示，可通过调整设定温度使箱内温度恒定控制在-10℃~-25℃。 3、安全系统：高低温报警、传感器故障报警。 4、压缩机：进口品牌压缩机，环保无氟制冷剂。 5、安全设计：安全门锁，门锁位于门体上方，方便使用。 6、人性化：抽屉设计，共7个抽屉，方便使用。 7、宽电压带设计：宽电压带，利于在187~242V电压下使用。 8、提供完整检测报告；提供医疗器械注册证。	台	5
13.	常温高速离心机	1、转速 rpm：500-15000rpm（以100rpm递增） 2、最大离心介质密度：1.2g/ml 3、升速时间(soft off)：45s 4、降速时间(soft off)：15s 5、最大容量：24×1.5ml/2.0ml 转子，4×PCR排管转子，12×5ml（适用于圆底试管）转子 6、最大转子半径：85mm/68mm/85mm 7、最大相对离心力 rcf：100-21400×g/ 100-17100×g /100-21400×g 8、高强度铝合金转子，能高温高压灭菌 9、外形尺寸（长×宽×高）mm：260×410×225 10、时间设定：1s-99min59s（能瞬间离心）	台	5
14.	冷冻研磨仪	一、主要技术指标 1、15秒内能处理64个样品，包括能适用24位和12位的低温冷冻适配器 2、兼容的样品量：64×(0.2-0.5ml)/24×2 ml /12×(5-15) ml /4×15 ml /2×25 ml /2×50 ml	台	2

	3、触摸屏显示 3.1 能存储 10 组实验数据，具有动物心脏脾肺肾、骨骼、皮肤、毛发等模式 3.2 模式循环：根据设置的实验参数，能在几个设置好的参数间不断循环 4、开盖运行保护：电磁锁定 5、最终出料粒度：54μm 6、研磨平台数(能接纳研磨罐数)2 7、带自动中心定位的紧固装置,工作时安全锁保护 8、均质速度：0—70 HZ/秒,工作时间：0 秒-999 分钟，能设定 9、转速范围：1000rpm-7000rpm 10、研磨球直径：0.1-30mm 11、加速：2 秒内达到最大速度。减速：2 秒内达到最低速度 12、支持智能启动：在设定的时间条件到达后，智能启动 13、噪音等级：<55db 14、制冷功能：-50℃到室温能调节。控温精度：±0.5℃ 15、研磨方式：湿磨，干磨，低温研磨 16、能随意更换适配器，有多种适配器能供选配 17、配套离心管开盖工具 18、已提供 10 篇发表在 SCI 上的引用论文，列出文章截图即可。 19、采用脉冲式马达驱动发生系统 二、基本配置： 1. 主机 1 台 2. 2m1 适配器 1 套 3. 2m1 制冷适配器 1 套 4. 3mm 进口不锈钢研磨珠一瓶 50ml 5. 5mm 进口不锈钢研磨珠一瓶 50ml 6. 离心管开盖工具一个	

		7.2ml 离心管 1 包			
15.	液氮罐	1、容积: 65.0L. 2、静态蒸发率 L/d: 0.79 3、静态保存期 d: 83 4、方提筒数量 ea: 6 5、方提筒尺寸 mm: 142×144 6、盒子尺寸 mm : 134×134 9、配置: 罐体 1 个, 4 层方形提筒 (冻存架) 6 个, 10*10 格的冻存盒 24 个, 塞盖 1 个, 液氮罐锁盖 1 个	台	5	
16.	金属浴	1、显示: LED 2、温度范围[℃]: 室温+5~105 3、温度设定范围[℃]: 25~105 4、温度控制精度[℃]: 25~90: ±0.3 0~105: ±0.6 5、37℃时温度均一性[℃]: ±0.2 6、工作方式: 定时/持续运行 7、时间设定范围: 0~99h59min 8、外置传感器: 支持 PT1000 外置温度传感器 9、功能: 支持水浴、砂浴、金属浴三种工作模式。 10、具有 USB 接口 11、工作温度[℃]: +10~40 12、工作湿度[% rHf]: <80 13、配置: 1) 2 个模块: 适用于 1.5ml 离心管, 20 孔, 1.5ml×20, 1 个; 适用于 0.5ml 离心管, 20 孔 (改进款) -H 0.5ml×20, 1 个 2) 配一盒砂浴槽和一包金属砂。	台	3	
17.	高压灭菌器	1、锅盖启闭装置, 采用拨杆式多连杆同步伸缩结构 2、外壳采用耐温优质工程与不锈钢材料组合而成	台	4	

		3、灭菌锅体采用 304 不锈钢材质 4、数码液晶窗中文显示 5、设定温度时间能根据不同的灭菌物品进行选择 6、具有风冷式快速冷却装置 7、具有故障自动检测判断系统 8、具有自动排放冷空气及灭菌结束自动排气功能（内置蒸汽集水箱） 9、灭菌温度可选设定范围 50℃-134℃ 10、灭菌时间能设定范围 0-99h 11、白胀式密封圈结构，安全联锁装置 12、具有断水保护防干烧和漏电保护系统 13、具有机械式安全泄压阀和电控式过压保护装置的双套保护系统 14、容积：80 升，电源电压：220V/50Hz 功率：3.5KW 15、网篮：2 只 16、设计压力：0.24Mpa，额定工作压力：0.217Mpa		
18.	电热恒温鼓风干燥箱	1、电源电压：AC220V 50HZ 2、输入功率：1100W 3、控温范围：RT+10~200℃（RT+10~250℃） 4、温度分辨率：0.1℃ 5、恒温波动度：±1℃ 6、温度均匀度：±2.5%（测试点为 100℃） 7、搁板：2 块 8、容积 80L 9、定时范围：1~5999min	台	4
19.	微生物培养箱	1、镜面不锈钢内胆 2、采用自然对流循环方式 3、箱门上配有观察窗	台	3

		4、带定时功能，时间最大设定值 5999 分 5、温度偏高或偏低及超温报警 6、控温范围：RT+5~65℃ 7、容积：35L 8、载物托架（标配）：2 块		
20.	制冰机	1、冰块形状雪花碎冰（不规则细小颗粒） 2、制冰量（kg/24h）80kg/24H 3、贮冰量（kg）40kg 4、电源电压（V）220V，50Hz 5、耗电量（w）：480w 6、耗水量（m³/天）：约 0.37m³/24H 7、制冰方式：旋转挤压式，自然落下 8、环境温度要求（℃）：5℃—35℃ 9、冷却方式：风冷 10、压缩机、制冷剂：无氟 R404A 11、可调节底座脚 4 个（可调动） 12、配管尺寸 供水口：1/2 英寸 排水口：3/4 英寸 外径尺寸：26mm 13、内箱材料 贮冰室内部：ABS 树脂 隔热层：无氟硬质聚氨酯原位整体发泡层 14、外箱材料 前板/侧板：涂层不锈钢板 顶层：不锈钢	台	3

		后板：彩色涂层钢板 15、操作系统一键启动，全自动控制 16、维护配件：可单独更换的制冷单元		
21.	超声波破碎仪	1、运行环境 1.1 环境温度：-10℃—40℃ 1.2 相对湿度：≤70% 1.3 适用电源：电压 220V/110V（±10%），50Hz/60 Hz（±2%）。 2、主要技术参数： *2.1 频率：20-25KHz 2.2 破碎容量：0.5-500ml 2.3 功率：650 W（1%-100%） *2.4 显示方式：液晶显示 2.5 随机变幅杆：2 mm 2.6 占空比：0.1-99.9 % *2.7 特点：采用 PWM 控制开关电源，功率连续可调，稳定性好。 2.8 电源机箱尺寸：430*255*300 mm 2.9 电源：220/110V 50Hz/60Hz 2.10 选配 2mm 变幅杆 3、技术资料 3.1 提供仪器设备的中文安装、操作手册。 3.2 提供仪器设备的中文维修保养手册。 *3.3 仪器设备经中国政府批准在中国境内销售，通过 ISO9001 国际质量体系认证，CE 认证，仪器设备适合中国国家标准，或通用国际标准。 4. 技术服务 4.1 安装、校准与试运行：应对仪器设备的质量、规格、性能、数量进行详细和全面的检查。 *4.2 为用户培训使用仪器的工作人员。其培训内容指的是仪器设备的基本原理、安装、调试、操作使用和日常保养维修	台	2

		等。			
		*4.3 在本省有常驻办事处后附相关证明文件。			
		水平电泳槽 2 台			
		1、槽体采用高强度高透明度聚碳酸酯材料注塑成型，免除液体渗漏、便于观察电泳进程。			
		2、多重安全设计，免除了可能产生的操作安全问题。			
		3、安全按钮式开盖设计，方便电泳槽盖的开启。			
		4、配备多用制胶器，电泳槽能同时兼顾 6X6cm/6X12cm/12X6cm 或 12X12cm 四种规格的胶板，能做到一槽多用，节省实验费用和实验台面占用面积。			
		5、多用制胶器为耐温材料（135 摄氏度）注塑成型，不变型。			
		6、制胶时无须胶布封口。			
		7、多用制胶器内含的 8 种规格的梳子为耐温材料（135 摄氏度）注塑成型，不变型，尺寸精度高，不宜损坏。			
		8、槽体内水平平台垂直固定基准的设计，使小胶和大胶都可方便地置于电泳槽的中心位置进行电泳。			
		技 术 规 格：			
		1、电泳槽承载凝胶的最大面积：12 × 12cm			
		2、制胶托盘种类：6 × 6cm，6 × 12cm，12 × 6cm，12 × 12cm			
		3、最大电压负荷：500V			
		4、容纳缓冲液总体积：1000ml			
		5、外型尺寸（L × W × H）：31 × 17.5 × 8 cm			
		6、制胶架规格：6 × 6 cm，灌胶量：25~30ml/块			
		制胶架规格：6 × 12cm 12 × 6cm，灌胶量：45~50ml/块			
		制胶架规格：12 × 12cm，灌胶量：90~100ml/块			
		7、样品梳子规格：1.0mm 25teeth，最大加样量：15 μ l			
		样品梳子规格：1.5mm 18teeth，最大加样量：25 μ l			
		样品梳子规格：1.5mm 13teeth，最大加样量：50 μ l			
		样品梳子规格：2.0mm 3teeth，最大加样量：80 μ l（Marker）/ 200 μ l / 300 μ l /550 μ l			
		电泳仪 1 个			
22.	核酸电泳仪		台	2	

		1、稳压/稳流控制 2、4组输出（可同时连接四个电泳槽） 3、输出定时/计时控制 4、自动无负载输出保护 5、自动过载和短路保护 6、自动记忆工作状态 7、3位数显，1位状态显示 8、可层叠防滑动机箱 9、技术规格： 电压：5~600 V，递增单位：1V 电流：5~800 mA，递增单位：1mA 定时：0~999 分，递增单位：1 分钟		
23.	超净台	1、空气洁净度：ISO 5 级 2、平均风速(m/s)：0.3(能调) 3、噪声(dB(A))：65 4、照度(Lx)：500 5、电源：AC220V, 1 ϕ , 50Hz 6、额定功率(W)：250 7、外形尺寸(WXDH)(mm)：1320 $\times$ 585 $\times$ 950 8、沉降菌浓度：0.5cfu/皿 $\cdot$ 0.5h 9、适用人数：单人单面	台	3
24.	台式恒温振荡器	一、参数 1、电源电压：220V, 50Hz 2、旋转频率：30-280rpm 3、振幅幅度： ϕ 26mm 4、摆板尺寸：350 x 300mm	台	3

		5、外形尺寸： 440x535x550mm 6、标准配置： 100ml*12 个 7、最大容量： 150ml×11 个或 250×9 个或 500ml×4 个或 1000ml×2 个 8、控温范围： RT+5~80℃ 9、控温精度： ± 0.1℃ 10、温度波动： ± 0.5℃ 11、定时范围： 0~999 小时 59 分 二、配置清单 1、主机 1 台 2、电源线 1 根 3、烧瓶夹 100ml*12 个 4、产品使用说明书 1 件 5、合格证 1 件		
25.	台式高速冷冻离心机	1、电机锁吸附设计，单手即可关闭离心机腔门； 2、静态制冷，离心机盖门关闭状态下，只要设定温度低于环境温度，压缩机即自动启动制冷； 3、离心完毕后，声音提示，上盖关闭保持腔内温度； 4、最高转速运行状态仍可保持 4℃； 5、可根据实验需求存储 9 个程序； 6、采用先进的 R290 无氟冷媒，低碳环保； 7、生物安全转子，三层密封，保证生物安全； 8、高强度铝合金转子，可耐受无数次高温高压消毒； 9、最高转速： 15000rpm (200-15000rpm) 步长： 100rpm 10、最大相对离心力： 21380×g，步长： 10×g； 11、温度设定范围： -20℃~40℃； 12、从室温 20℃降到 4℃≤4 分钟； 13、转子容量： 1.5/2ml×24； 0.5ml×36； PCR8 排管×4； 5ml×12； 5ml×18；	台	1

		14、定时 30s-99 分；HOLD（连续运行）； 15、外置冷凝水槽防止冷凝水聚集在离心腔内； 16、驱动电机：直流无刷电机； 17、安全性能：双门锁、超速、过温、状态诊断系统； 18、其他功能：转速/相对离心力转换功能、瞬时离心功能、运行进程显示、声音提示功能，9 档升速，9 档降速，存储程序功能； 19、噪音≤- 60dB； 20、功率：200-240V，50Hz，≤500W； 21、尺寸（毫米）（宽）350×（深）560×（高）300； 22、重量 30kg； 23、制造商已通过 ISO9001、ISO13485 质量管理体系认证，并提供认证证书复印件，并提供相关证明文件； 24、已提供生产厂家针对本项目的技术证明文件。		
26.	移液器	1、一套包含 9 支，规格量程：0.1-2.5 ul, 0.5-10 ul, 2-20 ul, 10-100ul, 20-200ul, 30-300ul, 100-1000ul, 1000-5000ul, 2000-10000ul 2、超轻机身，重量低于 75g，减少疲劳度； 3、全新的活塞结构和金属螺杆结构保证精准吸排液，计数器增量为量程的千分之一； 4、新型材质，无需拆卸可整支高温高压消毒，可紫外灭菌，可抗强化学腐蚀； 5、符合人体工程学，长时间移液无压迫感，按压流畅省力，一停点 4N，二停点 10N，带来舒适的单手移液体验； 6、四位数字放人体积显示，位置合理，便于移液时观察 7、一键量程锁定，防止调节旋钮误触引起的移液误差； 8、量程调节轻盈顺滑有质感； 9、单独配置滤芯，减少挥发性试剂进入枪体，避免操作不当引起的移液上冲，防止活塞腐蚀； 10、拆卸简单，方便维护； 11、具有 ISO9001: 2015 和 ISO 13485:2016 证书，具有 CE 认证，厂家在本地设有办事处并配备售后服务人员	套	5
27.	梯度 PCR 仪	1、仪器类型：紧凑型 2、加热元件：Peltier	台	4

		3、Block 形式: 6 x 16 孔 0.2ml (可独立运行) ; 4、Block 最高升降温速率: 5° C/秒 5、样品通量及体积: 1-96 个/10-80ul 6、样本板形式: 96 孔板 (仅无裙边), 8 连管, PCR 单管 7、梯度功能: 6 通道独立控温, 6 个独立 Peltier, 样本板基座, 温度探测器, 软件控制, 精确探索 PCR 退火温度 8、温控范围: 4~99.9°C 9、温度梯度宽度: 0.1~30°C; 每 2 列区域间最大温差为 5°C 10、热盖温度范围: 最高 110°C 11、热盖接触压力: 可调节 12、温度精确性: $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 13、温度均一性: $< 0.3^{\circ}\text{C}$ (达到 95° C 后 20sec) 14、温度显示分辨率: 0.1°C 15、显示屏: 7 英寸彩色触摸屏, 可全屏显示 PCR 整个程序 16、可以做 Touch down PCR 实验和长至 10kb 片段 PCR 扩增 17、存储能力: 在主机上可存储 2000 个 protocol, 若使用 TF 卡存储则无限制 (主机 2000 个程序, TF 卡无限) 18、具有断电保护功能和快速启动功能 19、为保证产品质量已提供生产厂家针对本项目的技术证明文件及售后服务承诺		
28.	凝胶成像系统	1、仪器应用范围 1.1 仪器可一机多用, 在一台机器上可实现化学发光成像, 核酸凝胶成像和可见光成像; 1.2 化学发光检测 Western Lightning、ECL、ECL plus、CDP Star、SuperSignal、CSPD、LumiGlo 等多种化学发光底物。 1.3 DNA/RNA 凝胶、蛋白质凝胶、印迹杂交膜放射自显影胶牌、酶标板、薄层层析板、培养皿的成像及分析。 2、暗箱系统 2.1 取代暗室曝光, 无需建造暗室浪费空间, 无需繁琐的摸索曝光步骤, 无需接触有毒的化学试剂; 2.2 整机尺寸 405*440*680(L×W×H); 2.3 全开式门, 开门自动保护系统, 防止紫外线损伤, 保证仪器密闭性;	台	1

		2.4 电源 220/50Hz; 3、高分辨率低照度数码制冷相机 3.1 科研级制冷 CCD，灰度值为 16 bit (0~65535 级灰阶)； 3.2 CCD 有效分辨率 2750×2200 (605 万像素)； 3.3 CCD 像素尺寸: 4.54 μm × 4.54 μm; 3.4 ★CCD 制冷温度相对环境温度-75℃，(绝对温度-55℃，动态实时显示 CCD 制冷温度)； 3.5 CCD 感光芯片: SONY ICX 694; 3.6 CCD 暗电流: < 0.0005e-/pixel/sec @-40℃; 3.7 CCD 感光效率>75%; 3.8 具有 Binning 模式，可实现 1×1, 2×2, 4×4 像素合并; 4、定焦镜头 4.1 F0.8 高清晰大口径高通透定焦镜头; 4.2 成像动态范围为 0~4.5 OD, 高灵敏度; 5、光源和滤镜系统 5.1 标配紫外透射光源:312nm, 透射面积 20*20cm, 内置 8 根紫外灯管, 光强更加均匀, 可设置 15min 自动关闭紫外光源, 节省紫外光源寿命; 5.2 标配透射白光光源 (白光转换板), 透射面积 21*26cm; 5.3 标配双侧侧落射白光光源, LED 反射灯*2; 5.4 标配六位电动滤光轮, 标配 590nm 滤光片; 5.5 化学发光成像面积 15*18cm; 6. 图片采集软件 6.1 系统数据库管理: 可快速对报告/图像等文件进行存储、检索, 便于仪器管理, 满足多人使用需求; 6.2 两种拍摄模式: 单张、多张, 可选择是否拍摄 Marker, 可调节图像显示模式; 6.3 智能条带识别功能, 帮助自动识别条带; 6.4 可一键式成像; 6.5 可预估曝光时间;	
--	--	--	--

		6.6 自动/手动合并 Marker 和样品图片； 6.7 信号叠加：拍摄多张图片时，后一张图片的信号是前几张图片信号的累加效果； 6.8 图像处理功能：裁切、旋转、缩放、亮度和对比度调节、反射、伪彩、标注、直方图、合并等； 6.9 支持多种图像格式导入/导出功能； 6.10 支持报告打印/PDF/Word 格式输出； 7、为保证产质量已提供生产厂家针对本项目的技术证明文件及售后服务承诺		
29.	服务器（生信分析）	NF5280M5 / Xeon 6230R (26C, 150W, 2.1GHz) * 2 / 32GB DDR4 * 24 / 2.5" 480GB SSD * 2 + 3.5"14TB 7.2K SATA * 6 / RAID 2GB PM8204 / 千兆网口 *2 / 万兆光口 *2 / RTX4000_8G/ 1600W 电源 * 2 /720G 闪存、960 G 固态硬盘 加 上 84T 机械硬盘	台	1
30.	超低温保存箱	一、用途： 保存血浆、生物材料、疫苗、试剂、生物制品、化学试剂、菌种、生物样本等低温保存。 二、技术参数： *1、有效容积：486L。 *2、外部尺寸(宽*深*高 MM)：945*900*1980； 内部尺寸(宽*深*高 MM)：590*630*1310； 4、设定温度范围-10° C~-86° C，适用范围在-40° C~-86° C 范围调节，箱内温度均匀度误差小于 6° C。 5、多种故障报警（高低温报警、传感器报警、冷凝器散热差报警、环境温度报警、断电报警、门开报警、电池电量低报警）。 *6、多重保护功能（开机延时保护、超低电压补偿保护、超高压补偿保护、密码保护功能）；具有密码保护防止误操作。 7、冷凝风机：冷凝风机两个，可根据环静温度实现智能开停，有效节能，降低噪音。环境温度高于 20 度时开启 2 个风机，环境温度高于 12 度低于 20 度时开启一个风机，环境温度低于 12 度时关闭所有风机。 8、一体式把手门锁设计，单手实现开关门。可同时使用暗锁及挂锁。 9、4 个发泡内门，一层密封条，保温效果好。 *10、SECOP 压缩机，质量更可靠，2 个压缩机，功率 1000W。EBW 进口低噪音节能风机，提高系统安全性和可靠性。	台	1

		11、LED 显示屏, 可显示环境温度及输入电压。 *12、宽电压带正常使用, 整机工作电压范围: 190-260V。 13、内胆为电镀锌板喷粉, 防腐蚀, 导热快。 *14、具有毛细管加热模块。 15、具有电加热压力平衡孔功能, 可实现短时间内多次开门。 16、配 8 个抽屉式不锈钢冻存架。 17、质量保证期: 整机保修 3 年。 *18、售后: 2 小时反应, 24 小时上门。		
31.	小型高速冷冻离心机	1、容量: 12*5ml 2、转速: 16000r/min 3、相对离心力: 21532xg 4、定时范围: 1-99min 5、温控范围: -20C~+40C 6、转速精度: $\pm 30r/min$ 7、电源电压: AC220V 50HZ 10A 8、整机噪声: 65dB 9、外形尺寸: 350X630X300mm 10、重量: 65kg 11、配套转子: 24 孔$\times$1.5/2ml 和 8 联管	台	2
32.	液氮罐	1、几何容积: 47L 2、空重: 18.2kg 3、口径: 127mm 4、外径: 508mm 5、高度: 718mm 6、静态蒸发率: 0.36L/d 7、静态保存期: 130d	台	2

		8、方提筒数量:6ea 9、配6个冻存提子,30个冻存盒。		
33.	超净工作台	1、空气洁净度:ISO 5级,100级(美联邦209E) 2、平均风速(m/s):0.3(可调) 3、噪声(dB(A)):62 4、照度(Lx):300 5、电源:AC220V,1Φ,50Hz 6、额定功率(W):500 7、重量(Kg):170 8、工作区尺寸(WXDIXH)(mm):1360X690X520 9、外形尺寸(WDXH)(mm):1500X730X1600 10、高效过滤器规格及数量:610X610X50X② 11、沉降菌浓度:≤0.5cfu/皿•0.5h 12、适用人数:双人单面	台	1
34.	高性能计算工作站	1、支持CPU颗数:2颗 2、机箱规格:塔式 3、类型:台式工作站,其他 4、内存类型:ECC 5、处理器:至强Xeon-金牌 6、硬盘容量:4TB 7、电源类型:非冗余 8、内存容量:128GB 9、硬盘类型:SSD 10、结构:塔式 11、芯片组:Intel芯片组	台	1
35.	电转仪	1、脉冲形式:指数衰减	台	1

		2、高压输出电压: 400-2500V 3、低压输出电压: 50-450V 4、高压电容: 1、5、6、25、30、31UF 5、低压电容: 100UF、125UF、150UF... 1675UF, 以 25 步进 6、并接电阻: 50、100、150、1600 ... ∞ 共 30 档 7、操作系统: 微电脑控制 8、时间常数: 带 RC 时间常数, 可调节 9、主机外形尺寸: 48*30*19cm		
36.	半干转移仪	1、槽体采用高强度聚碳酸酯材料注塑成型。 2、镀铂金的钛合金板阳极和不锈钢板阴极。 3、安装弹簧的平板式阳极可根据不同厚度的叠置凝胶自动调节压力。 4、已叠加的转印三明治不产生移动。 5、能转移多块并排放置或叠放的凝胶。 6、15-60 分钟内即可快速完成转印。 7、实验仅需少量的缓冲液。 8、开盖断电设计。	台	1
37.	电泳仪	1、电压: 5~200 V, 递增单位: 1V 2、电流: 10~2000 mA, 递增单位: 1mA 3、定时: 0~999 分, 递增单位: 1 分钟 4、组输出 (可同时连接≥四个电泳槽) 5、输出定时/计时控制 6、自动无负载输出保护 7、自动过载和短路保护 8、自动记忆工作状态 9、3 位数显, 1 位状态显示 10、可层叠防滑动机箱	台	1

38.	高通量水平电泳槽	1、电泳槽承载凝胶的最大面积: 18.5 x 12cm 2、制胶托盘种类: 18.5 x 12cm 3、样品孔: 4排 25 个上样孔 4、最大电压负荷: 500V 5、容纳缓冲液总体积: 1000ml 6、外型尺寸 (L x W x H): 31 x 17.5 x 8 cm	台	1
39.	手提式紫外灯	1、紫外波长: 254/320/365nm 任选 2、紫外玻璃: 14 x 4.5 cm 3、6W 紫外管: 2 根 4、电源要求: 220 V / 50 Hz	台	2
40.	鼓风干燥箱	1、电源电压: AC220V 50HZ 2、控温范围: RT+10~200℃/RT+10~250℃ 3、恒温波动度: ±1.0℃ 4、温度分辨率: 0.1℃ 5、温度均匀度: ±3% (测试点为 100℃) 6、工作环境温度: +5~40℃ 7、输入功率: 2050W 8、容积: 136L 9、内胆尺寸 (mm) W×D×H: 550×450×550 10、外形尺寸 (mm) W×D×H: 840×580×730 11、载物托架 (标配): 2 块 12、定时范围: 0~9999min	台	1
41.	灭菌锅	1、容量: 54 升 2、立式结构, 底部带脚轮 3、灭菌腔材料: SUS304 不锈钢,	台	1

		*4、灭菌工作温度: $\geq 135^{\circ}\text{C}$ *5、时间范围: 灭菌时间: 1-6000 分钟, 融化时间: 1-6000 分钟, 保温时间: 1-9999 分钟, 定时启动时间: 0 分钟-6 天 *6、压力: 设计压力 0. 3Mpa, 安全阀起跳压力 0. 27MPA *7、存储系统: 可同时创建 20 条以上程序 8、附件: 不锈钢提篮 3 个 9、全自动内排, 内置蒸汽收集瓶 二、产品特点 1、采用智能化微电脑系统, 可以实现对灭菌过程的全自动控制 2、人性化权限管理, 可以对仪器分多种权限进行管理 3、记忆存储系统, 可设置自己的灭菌参数, 记忆存储起来, 断电也不会丢失 4、定时启动: 可预约灭菌器, 设定灭菌器, 灭菌器按预约时间启动 5、具有琼脂处理功能: 可以对琼脂进行加热、融化、保温, 以及对腔体进行预热处理 6、预置四种及以上灭菌模式, 可针对固体、液体、琼脂等灭菌 三、安全措施 1、防烫设计: 腔盖、台面由热绝缘塑料制成, 可以防烫 *2、安全联锁装置: 具有安全联锁装置, 腔内有压打, 腔盖无法打开 4、缺水保护: 配备干烧保护保护系统, 防止干烧, 缺水迅速断电并报警 *5、过压双重保护: 配备安全阀和过压保护系统, 压力异常, 能泄压产断电报警 6、过温与升温保护: 若出现超过设定的温度或升温异常, 能断电并报警 7、具有过流, 短路保护, 漏电保护 8、闭盖检查系统: 系统自动检查腔盖锁紧情况, 如腔盖未锁紧, 无法启动工作 9、后台安全测试程序: 可定期提醒, 并可对系统的安全性以及安全防护措施进行检测。 四 *1、鉴于高压灭菌器是特种设备, 生产国家严格管控, 厦门致微是正规的高压灭菌器生产厂家, 产品是有经过检测的产品 1) 具有本身特种设备(压力容器)生产资质(由国家法定机关颁发, 致微厂家资质) 2) 生产厂家具有高压灭菌器生产资质(由国家法定机关颁发, 致微厂家资质)	
--	--	--	--

		3) 投标型号有经过国家法定灭菌器械检测机构检测(致微厂家资质)		
42.	脱色摇床	1、周转直径: 4mm 2、最大载重量: 2.5kg 3、电机类型: 直流无刷电机 4、电机输入功率: 28W 5、电机输出功率: 15W 6、速度范围: 100~800rpm 7、速度显示: LCD 8、定时器显示: LCD 9、运作方式: 定时/连续运转 10、时间设置范围: 1分-19小时59分- 11、电压: 100~240V, 50/60Hz 12、功率: 30W	台	2
43.	水浴槽	1、内胆尺寸 cm: 15*12.5*11 2、外部尺寸 cm: 49*24.5*31 3、整机功率 W: 750 4、有效容积 L: 2.1*3 5、温度范围℃: 室温-100 6、三孔三温	台	1
44.	恒温培养箱	1、拉丝不锈钢内胆, 四角半圆弧过渡, 搁板可以自由装卸, 便于工作室清洁。 2、隔水式加热方式, 保证工作室温度均匀, 在断电状态, 仍能保持较长时间恒温。 3、箱内有便于观察玻璃门, 在工作状态, 用户可以随时打开玻璃门, 培养箱会自动暂停工作, 并切断加热与循环风机。 4、加热方式: 水套式 5、控温范围: RT+5~65℃ 6、温度分辨率/波动度: 0.1℃/±0.3℃ 7、温度均匀度: ±0.5℃ (测试点为 37℃)	台	1

		8、工作环境温度：+5~35℃ 9、输入功率：650W 10、容积：80L 11、内胆尺寸(mm)W×D×H：400×400×500 12、载物托架（标配）：2块 13、定时范围：1~9999min		
45.	移液器	0.1-2.5ul 移液器体积增量 0.002ul，深灰色控制按钮 0.25ul 时不准精度±12%， 不精度≤6.0%； 1.25ul 时不准精度±2.5%， 不精度≤1.5%； 2.5ul 时不准精度±1.4%， 不精度≤0.7% 0.5-10 μl 移液器体积增量 0.01ul，浅灰色控制按钮 2ul 时不准精度±1%， 不精度≤0.4%； 10ul 时不准精度±0.1%， 不精度≤0.04%； 20-200ul 移液器体积增量 0.2ul，黄色控制按钮 20 ul 时不准精度±2.5%， 不精度≤0.6%； 100ul 时不准精度±0.8%， 不精度≤0.3%； 200ul 时不准精度±0.6%， 不精度≤0.2% 100-1000ul 移液器体积增量 0.1ul，蓝色控制按钮 100 ul 时不准精度±3.0%， 不精度≤0.6%； 500ul 时不准精度±0.8%， 不精度≤0.2%； 1000ul 时不准精度±0.6%， 不精度≤0.2% 1. 产品特性 1.1 人体工学设计，大尺寸、中央移液按钮与独立吸头脱卸功能；真正的单手操作，左右手都适用； *1.2 可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌，最大程度防止污染，并提供量程锁保护防止量程意外改变，操作安全 *1.3 独有的简易校准 Easy Calibration 技术，无需特殊工具即可进行校准，使用更放心 1.4 通过简易校准功能可以实现不同密度的液体的精确移液，通用性广泛	支	10

		1.5 四位数字显示, 保证清晰与高精度, 位置合理, 便于移液时观察 *1.6 采用高科技材质, 耐高温, 耐腐蚀的活塞和吸头脱卸装置, 让移液器经久耐用. 100ul-1000 量程的移液器采用玻璃活塞, 耐受性和稳定性更好。 1.7 仅为 12.5mm 的短移液行程设计, 减少发生 RSI 的风险。 1.8 0.1 μl—10ml 10 种不同量程选择, 全面满足不同应用需求 1.9 符合欧盟体外诊断医疗器械指令 (CE-IVD) 产品配置: 100-1000 μl (4 支); 20-200 μl (2 支); 0.5-10 μl (4 支)、0.1-2.5 μl (2 支)		
46.	8 通道电动移液器	1、电动移液器, 可充电锂电池, 量程范围广。 2、超轻设计, 流线造型, 符合人体工程学。 3、大液晶屏位于枪身部分, 完全还原手动移液器的操作和显示方式, 符合实验室老师的操作习惯。 4、组合旋钮设计, 所有操作均可通过组合旋钮来完成, 操作简便。 5、吸液和排液速度可调。 6、精密度和准确度高, 保证移液的准确性和平行性。	支	1
47.	单道移液器	1、轻便且设计符合人机工效学; 2、数字视窗, 令所设定量程一目了然; 3、量程范围广, 每套含 200-1000 μl (8 支); 20-200 μl (8 支); 0.5-10 μl (7 支)、0.1-2.5 μl (7 支); 4、使用附件工具, 能方便快捷地进行校准和维修; 5、精确分液, 每支移液器都按 EN/ISO8655 标准进行校准; 6、无需拆卸可整支高温高压消毒, 可紫外灭菌, 抗强化学腐蚀; 7、重量 80g, 减少疲劳度	支	30
48.	电动移液器	1、电动移液器, 可充电锂电池, 量程范围广。 2、超轻设计, 流线造型, 符合人体工程学。 3、大液晶屏位于枪身部分, 完全还原手动移液器的操作和显示方式, 符合实验室老师的操作习惯。 4、组合旋钮设计, 所有操作均可通过组合旋钮来完成, 操作简便。 5、吸液和排液速度可调。 6、精密度和准确度高, 保证移液的准确性和平行性。	台	30

49.	振荡器	1、新型漩涡混匀器，适合短时间（点动）或长时间连续工作； 2、最大转速>2500 rpm，无级调速； 3、偏心球轴承设计，振动头安装方便； 4、有多种振动头适配器可供选择（可用于 Eppendorf 管等）； 5、超强防震，适合高速工作；	台	6
50.	小型离心机	1、先进的宽电压技术，转速不受电压波动影响，转速精度高； 2、运行安静，噪音 80dB。 3、小机型，一机多用 4、最高转速>6000rpm，卡扣式转子，更安全，耐磨损，平衡性高； 5、翻盖开关功能，合盖即转，开盖即停，操作方便； 6、可容纳过滤型离心管； 7、最大容量 2ml x 8 离心管；4 x 0.2ml PCR8 排管，当与适配器联用时，亦可使用 0.5ml 或 0.1ml 离心管，应用范围广 8、最高转速 6000rpm 9、最大相对离心力 2000xg 10、转子容量：8 x 0.2/0.5/1.5/2.0ml 离心 32x 0.2ml PCR 管；4 x 0.2ml PCR8 排管 11、运行时间：连续运行 12、电机：直流电机 13、噪音：60dB	台	6
51.	非接触式超声波细胞粉碎机	1、技术参数 1.1 频率：20KHz±0.5KH 1.2 功率：1800W 可调 1.3 功率可调：1-99% 1.4 定时：1-999 min 1.5 占空比：0.1-99.9% 1.6 槽容 积：700ml	台	1

	1.7 温度显示：有 *1.8 破碎支架：2ml*12 孔 *1.9 降温：标准配套同一品牌冷水机 2、应用范围 2.1 DNA 片段化 2.2 RNA 片段化 2.3 细菌和细胞破碎 2.4 ChIp assay（染色质免疫共沉淀） 2.5 高通量测序仪样本前处理 2.6 取膜蛋白 2.7 均质，乳化反应 2.8 贵重试剂的超声处理 3、技术特点 *3.1 无气雾浮质产生—增强生物安全性（如分支杆菌、病毒等） 3.2 消除了样品交叉污染的危险 3.3 消除了传统的探头磨损掉渣现象 3.4 可处理多种样品，样品处理范围广泛 3.5 适用于各种标准容器 3.6 可用于处理微量样品，最小到 5ul *3.7 自动的连续旋转离心管则使超声波的能量分布更为均匀 3.8 双层玻璃夹套杯设计，热交换效率高 3.9 一体化的隔音箱：有效减少噪音，占地空间小，视窗大，可清晰观察实验结果 *3.10 具有国家知识产权局颁发的专利证书 *3.11 仪器设备通过 ISO9001 国际质量体系认证，CE 认证。 3.12 在本省有常驻办事处出示相关证明文件。 *4. 为保证产品质量，已提供生产厂家出具的技术证明文件及售后服务承诺		
--	--	--	--

52.	DNA 打断仪	1、应用：用于无菌、超微量破碎，隔着离心管能打断染色体。 *2、处理量：样本处理速度快，一次可同时处理 8、12 或 18 个样品；各样品均在单独的全封闭试管中，避免交叉污染；实验重复性好，结果可靠性高。 3、实验方向：ChIP（染色质免疫共沉淀）和 DNA 剪切研究平台不可缺少的标准化化工具。实验效率高、结果可靠、重复性佳，最低可处理 5 ul 的样本，适用珍贵的样本。 4、应用范围： DNA 片段化/ RNA 片段化/ChIP assay（染色质免疫共沉淀）/高通量测序仪样本前处理/取膜蛋白/均质/乳化反应/贵重试剂的超声处理 5、频率自动跟踪 *6、自动的连续旋转离心管则使超声波的能量分布更均匀 7、温度控制精确，重复性好 8、超声功率：300W(40%-100%) 9、超声时间：1-999s 可选 10、间歇时间：1-999S 可选 11、循环次数：1-999 次可选 *12、DNA 片段可以从 100-1000 bp 达到客户理想的大小 13、适用于处理微量样品，最小处理量 5ul，最大处理量 2ml 14、体积小，重量轻、噪音小 15、配置： 15.1 标配样品适配器：0.20.5 ml 12 孔/0.5 ml 12 孔/1.5-2 ml 8 孔/5 ml 8 孔各一套，共四套 15.2 标配智能全封闭无氟压缩机低温冷却泵 15.3 标配专用隔音隔音箱 *16、仪器通过 TS09001 国际质量体系认证，CE 认证，为保证产品质量，已提供生产厂家出具的技术证明文件及售后服务承诺 一、工作条件 环境温度：10℃—40℃	台	1
53.	核酸提取仪		台	1

		相对湿度：30%—80% 使用电源：AC200-240V，频率 50/60Hz 二、技术性能指标： 1、可以对血液、组织、细胞、分泌物、细菌、病毒、羊水、法医检材及扩增产物等多种标本进行 DNA/RNA 进行高质量提取纯化。 2. 仪器所提取出的高质量核酸（DNA 和 RNA）可用于高灵敏的下游分析。如荧光定量 PCR、测序、杂交、基因表达等多种用途。 3. 仪器采用转移磁珠即磁珠复合物而非转移液体的方式进行提取纯化，可纯化多种生物样品的基因组 DNA、RNA、蛋白质等。 *4. 提供高通量及大容量两种操作模块可供选择，高通量模块配备 96 磁头及单孔容量 2.2ml 的 96 深孔板；大容量模块配备 24 磁头及单孔容量 11ml 的 24 孔板。仪器还可选配处理单样本的插条式（单条 8 孔，也可 N 条组合使用）或插拔式（1-24 通量）预封装设计，适合于客户单次样本量较少的情况，降低成本。 *5. 仪器采用直排式工位移动模式，可避免旋转式结构的不稳定性。 6. 仪器可兼容进口和国产品牌试剂。工厂亦有自产的各种样本各种规格试剂可供客户选择，提取质量高，性价比高。亦可帮助客户定制特殊样本试剂。 *7. 仪器温控范围：4-115℃，可加热制冷。提取完成后模块可以自动存储核酸在 4℃。避免核酸降解。 8. 磁棒表面磁强：需大于 4600 高斯，磁珠收集效率>99%。 *9. 尺寸：（长 X 宽 X 高 mm）760×480×57，重量 59kg。 10. 六档震荡混合模式，数字化设置混合和磁吸速度，有利于用户根据样本和磁珠情况进行优化调整。 11. 操作界面：7 寸触屏彩色图形界面，实时显示温度、实验进程，及剩余实验时间等信息。 12. 内置电脑，7 寸触摸屏编程，中文操作界面，无需外接电脑。 *14. 产品已获得的医疗器械备案凭证（信息表）和医疗器械生产备案凭证。 三、配置清单： 1. 自动核酸提取仪主机 1 台； 2. 96 道深孔板磁力架及配套磁棒套架 1 套； 3. 96 通量加热制冷模块一个；	
--	--	--	--

		4. 装箱单; 5. 电源线; 6. 10A 保险丝 7. 说明书; 8. 产品质量合格证。 9. 保修卡 *10、为保证产品质量,已提供生产厂家出具的技术证明文件及售后服务承诺		
54.	小型振荡器	1、超静音设计,安静运行。 2、无刷电机,静音、免维护,长寿命、扭矩输出稳定。 3、LCD 液晶控温仪+高精度传感器,精确控制转数。 4、便捷操作,定值运行,定时运行,双向自动切换,自动停止,停电记忆。 5、辅助菜单,偏差修正、菜单锁定。 6、回旋频率范围:涵盖 50~150 (r/min) 7、回旋频率精度: 不高于±1rpm 8、回旋控制方式:液晶PID 智能控制 9、速度表示方式:液晶显示 10、定时器:0~9999 分 钟 (带定时等待功能) 11、运行功能:定值运行、定时运行、双向自动切换、自动停止、快速停止启动	台	2
55.	电子天平	1、选配双面显示功能 2、秤盘 200mm 3、液晶背光显示 4、称重稳定时间 5s 5、交直流两用 6、计数功能	台	2
56.	恒温培养摇床	1、集振荡器培养箱功能于一身的精密培养设备。 2、超静音设计,安静运行。	台	2

		3、微风循环系统，不干扰细胞培养。 4、门控系统：开门加热停止预防过冲，摇摆停止保证操作安全；关门缓冲恢复运行。 5、无刷电机，静音、免维护，长寿命、扭矩输出稳定。 6、一体式 LCD 液晶控制器+高精度传感器，精控温度、转数。 7、过升报警预防实验温度超出。 8、PID 控制便捷操作，定值运行，定时运行，自动停止，停电记忆、快速停止启动。 9、辅助菜单，实现过升报警、偏差修正、菜单锁定。 10、安全性：过升报警、菜单锁定、门控系统、断电保护、堵转保护。 11、功率：700W 12、容量：包含 100ml、250ml、500ml、1000ml 13、温度分辨率：0.1℃ 14、温度波动度：±0.1℃ 15、温度分布精度：±1℃ 16、回旋频率范围：30~300 (r/min) 30~300 (r/min) 17、回旋频率精度：±1rpm		
57.	真空冷冻干燥机	1、技术特点： 1.1. 控制系统为安卓系统，采用 PLC 控制系统，操作简单，运行更稳定可靠，控制屏为彩色触摸屏，人机界面交互友好，可中英文语言转换，显示屏有锁屏功能； 1.2. 连续记录实时数据，绘制冻干曲线，每分钟存储一次数据，具备 USB 数据存储串口； 1.3. 产品控制系统人机界面设备符合 NEMA（国际电气制造业协会）防护规定； 1.4. 系统配有各种传感器，实时记录显示真空度、冷阱温度、物料温度、搁板温度，运行错误报警可在运行过程中温度和压力出现异常时时即时信息报警并主动保护运行，灯光报警（选配）； 1.5. 具有在自动运行冻干结束或过程中设备真空失压，设备报警并自动运行保护物料功能，具有真空泵维护提示功能； 1.6. 冷阱腔体、物料盘架为 304L 不锈钢材料，冷阱内无盘管，光洁耐腐蚀且易清洁，具有物料预冻功能； 1.7. 冷阱干燥室采用耐高压、耐低温航空有机玻璃材料，可观察物料冻干全过程； 1.8. 采用进口压缩机单机混合制冷技术，国际标准绿色环保冷媒，制冷迅速，冷阱温度低，捕水能力强；	台	1

		1.9. 具有自动化霜功能; 1.10. 采用防返油真空泵, 主机与真空泵采用 KF25 快卸法兰连接; 采用进口抽气管路 1.11. 可通过远程系统进行监控和检测维护, 支持大数据和智慧实验室建设. 2. 技术参数 2.1 最低冷阱温度 (空载): -68°C (环境温度 $\leq 30^{\circ}\text{C}$) 2.2 极限冷阱温度 (空载): -70°C (环境温度 $\leq 25^{\circ}\text{C}$) 2.3 最大捕水量: 3 Kg 2.4 达标真空度: 5 Pa 2.5 极限真空度: 1 Pa 2.6 冷阱腔容量: 13L 2.7 物料托盘、冻干量: 普通型(散装物料): 物料盘 $\Phi 210\text{ mm}$ 共 4 层, 层间距 51mm, 总冻干面积 0.1m² (约每次处理量 2L) 物料筒 $\Phi 236\text{ mm} \times 290\text{ mm}$ 2.8 主机外形尺寸 (长$\times$宽$\times$高): 610mm$\times$610mm$\times$460mm (不含干燥室) 2.9 冷阱降温速率: 20°C降至 $-40^{\circ}\text{C} \leq 20\text{min}$ (空载) 2.10 真空抽气速率: 标准大气压降至 5Pa $\leq 15\text{min}$ (空载) 3. 配置 3.1 冻干舱 3.2 物料架 3.3 制冷系统 3.4 真空系统 3.5 控制系统 4. 工作条件: 电源要求: AC220V 50HZ 总功率: 1250W 适用环境: 环境温度$\leq 30^{\circ}\text{C}$ 5. 技术服务	
--	--	--	--

		5.1 安装、调试及培训: 5.2 验收及验收标准: 5.3 维修及技术服务 1 年质保, 在河南当地有售后维修服务。当地代理商负责售后工作。厂家定期回访, 全问题受理以及操作服务		
59.	移液器	1、采用 Perfect Piston™ 系统的高科技材质, 重量轻 (仅约 80g), 坚固耐用, 耐高温抗腐蚀 2、可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌, 操作更安全 3、人体工程学设计, 显著减少手、手臂和肩膀用力, 避免手部重复性劳损 (RSI) 4、伸缩式弹性吸嘴设计, 确保吸头装配的气密性和移液均一性 5、四位数字放大体积显示, 位置合理, 便于移液时观察 6、独有密度调节窗口, 适用于不同密度的液体, 通用性更广泛 7、200 - 1000 μl (25 支); 20 - 200 μl (25 支); 0.5 - 10 μl (25 支)、0.1 - 2.5 μl (25 支) 8、颜色标识移液器量程 9、多道移液器 具备可拆卸的单独通道设计, 确保移液精准性, 节省维修成本 10、多道移液器数字通道标识, 保持同一方向移液以确保移液的均一性和精准性	支	100

附件 3:

售后服务计划及保障措施

一、售后服务方案及措施:

1、我公司郑重承诺本次投标活动中, 质保期为 3 年。

2、售后服务内容

2.1 我公司售后服务中心配备多名具有 5 年以上维护维修实践经验, 并通过专业技术培训的专业维护维修工程师, 为用户提供 7×24 小时不间断的全方位一流服务。

2.2 服务方式保障体系

2.1 设备维护内容

日常性跟踪巡检维护服务:

我公司将专业培训最终用户的管理人员和技术人员进行设备的日常维护技术、方法、制度, 对设备进行日常性的跟踪、巡检维护。

我公司派专业维护人员到现场指导用户进行设备日常维护。

2.2 定期巡检回访维护服务

我公司定期对整个设备进行全面的维护、检测、故障分析和定位及排除, 并进行必要的设备清洁, 防患于未然。

2.3 售后考核标准

(1) 从接到用户要求售后服务时间至服务人员到达现场的时间之间的时间差, 来考核服务态度和服务速度, 以确保兑现对用户快速服务的承诺。

(2) 维护、服务及排除故障的详细过程记录(包括: 故障现象、排除方法、排除时间、更换的备品备件等), 此项为了考核服务人员的技术水平, 以便在技术上确保真正有能力对用户进行快速、优质的服务。

(3) 强调用户对服务的验收具体意见, 以便达到以用户满意为准则。

(4) 公司质管服务部门审核意见, 一则增加一道质量服务把关, 二则为了有效防止个别服务人员串通用户, 制造假的最终用户验收意见。

(5) 公司领导处理意见, 目的在于重赏服务优良者, 严惩服务不良者。

(6) 使公司对用户的服务承诺, 落实在公司严格的管理制度上。

2.4 变被动服务为主动跟踪服务

我公司已建立主动跟踪，定时巡回检测服务体系，即使用户不来电话要求维修，我们也要派专人定期巡回检测服务，做到防范于未然，保证设备的正常运行。

目的在于从根本上把被动服务变为主动跟踪服务，等到故障产生了，再进行服务，就已经处于被动地位，因为维修服务技术再高也需要一定的时间，从而耽误了用户设备的运行。若采取主动跟踪，定期巡回检测服务，就可以在设备未出现故障之前，得到有效的制止，设备也得到了有效的维护，从而大大延长了整个设备的寿命。每个去现场的售后服务人员同样必须如实填写《主动跟踪报告表》。

3、我公司技术人员对所售货物定期巡防，免费进行货物的维护、保养服务，使货物使用率最大化，每年内不少2次上门保养服务。

二、响应时间

1、所投货物非人为损坏出现问题，我单位在接到正式通知后1小时内响应，3小时内到达现场，解决问题时间不超过24小时。若不能在上述承诺的时间内解决问题，则在7个工作日内提供与原问题货物同品牌规格型号的全新货物，直到原货物修复，期间产生的所有费用均有我单位承担，质保期外，若仪器出现故障，我公司只收取配件费，不再收取其他费用。

三、本地化服务能力

1、售后维修单位名称：河南豫商科技发展有限公司

联系人：王敏

联系电话：13598837926

2、我公司在河南省郑州市经开区设有备品备件仓，及常驻工程师，为用户提供优质的本地化服务。

在本地化服务中，服务工程师自接到现场服务要求电话，可在优于招标文件要求的时间内赶到现场，并在优于招标文件的时间给予维修或更换。

四、其他

1、我单位保证本次所投货物均是全新合格产品。

2、质保期过后的售后服务计划及收费明细：只收取材料费用，不收取维修费。

3、响应本次采购项目均为交钥匙项目，所需的一切货物、材料、费用等，全部包含在投标报价之中，采购人无须再追加任何费用。

4、我单位对上述内容的真实性承担相应法律责任。

投标单位名称（公章）：河南豫商科技发展有限公司

日期：2021.12.15



附件 4:

郑州大学仪器设备初步验收单

No.

年 月 日

使用单位		使用人		合同编号		
供货商				合同总金额		
设备明细 (品名、型号、规格、生产厂家、数量、金额等, 不够可另附表)						
序号	品名	技术参数 (规格型号)	生产厂家 (产地)	数量	单位	金额
实物验收情况	外观质量 (有无残损, 程度如何)。					
	清点数量 (主机、配件、型号、规格、产地是否与招投标文件、合同、发票、装箱单的数量相同, 若有出入, 说明缺件名称、规格、数量、金额)。					
	仪器设备安装调试及使用人员培训情况 (是否完成整套设备安装、有无安装缺陷, 使用人员是否经过培训)。					
技术验收情况	依据合同约定技术条款逐一测定设备的性能和各项技术指标, 所测结果是否与合同约定技术条款规定的一样, 性能是否稳定, 配件是否齐全, 是否有安全隐患, 具体说明。					

附件 5:

中标通知书

中 标 (成 交) 通 知 书

河南豫商科技发展有限公司:

你方递交的郑州大学医学科学院人类重大疾病多组学及应用研究平台设备采购项目(标包四)投标文件,经专家评标委员会(或询价小组、竞争性磋商小组、竞争性谈判小组)评审,被确定为中标人。

主要内容如下:

项目名称	郑州大学医学科学院人类重大疾病多组学及应用研究平台设备采购项目(标包四)
采购编号	豫财招标采购-2021-1443
中标(成交)价	3879600 元(人民币) 叁佰捌拾柒万玖仟陆佰元整(人民币)
供货期(完工期、服务期限)	10 日历天
供货(施工、服务)质量	合格
交货(施工、服务)地点	用户指定地点
质保期	三年

请你方自中标通知书发出之日起 3 日内与招标人洽谈合同事项。联系人及电话:温强 18937140275

特此通知。

采购单位(盖章)

代理单位(盖章)

2021年12月10日

中标单位签收人:王敏